ترجمة جزء من كتاب

مقدمة في تصوير البعد الديناميكي العالي

H.D.R

تأليف:

جاك هاوارد

ترجمة:

مقبل المقبل

إشراف

د.عبدالله السهلي

❖ تصوير مقبل المقبل

H.D.R

مدخل إلى التصوير باستخدام البعد الديناميكي العالي

نبذة عن المؤلف:

هو (جاك هاوارد) نائب رئيس تحرير موقع

P o p P h o t o . c o m

PopularPhotography

حيث يجرب ويستعرض الكاميرات والعدسات والبرمجيات ، وبقيّة أدوات التصوير. وهو أيضا مصور صحفي حر متفرّغ حيث ظهرت له أعمال في صحيفة نيويورك تايمز ،والأبسوري بارك بريس، والستار ليدجر ، وعدد من الصحف الأخرى. وهو يقيم في نيو جيرزي مع زوجته كوري وكلب الرعي الألماني الخاص، بيلي.

تأليف: جاك هاوارد.

ردمك : ٩٧٨-٠-٥٩٦-٥١٠١٧-٦

أطلق الكتاب في: ٢٨ فبراير ٢٠٠٧ م

نقدم لك احد من أهم التوجهات الجديدة في عالم التصوير الفوتوغرافي خطوة بخطوة .

كما سنسير بك إلى للحصول على أفضل الصور ذات البعد الديناميكي العالي<<H.D.R>>. بدءً من التقاطها وانتهاء بالنصائح والأسرار في معمل التحميض الرقمي.

: ƃ ȦȞōä ȗȯɆɳȦȺɅǼōä ǼȞǤōä ȸ3 ǥØǤφ

يعتبر التصوير باستخدام البعد الديناميكي عالي المدى «H.D.R» من أهم التوجّهات الجديدة في التصوير الرقمي بل وأكثرها إثارها. ففي شهر يناير ٢٠٠٧ ، تم رصد مايزيد على الـ١٠٠٠٠٠ صور معنونة بالـ «H.D.R» على موقع مشاركة الصور المشهور (فليكر) فقط.

وتتضمن عملية تصوير الـ «H.D.R» التقاط عدة صور فوتوغرافية بتعريضات مختلفة من نفس المكان ومن ثم دمجها في صورة واحدة . لتوفّر تناغم أروع بكثير من تلك الصور الملتقطة بالبعد الديناميكي التقليدي المنخفض والملتقط بالكاميرات الحديثة عن طريق ضغطة غالق واحدة.

وبطبيعة الحال نحصل على نتيجة مماثلة عن طريق التقاط صور بتعريضات مظلمة ومتوسطة وعالية التعريض لنفس المشهد, ومع هذا فمن الممكن أن تحصل على صورة فوتوغرافية تترواح عدد الوقفات فيها لما بين ٥ إلى ٧ وقفات ، وبما أن حسّاس الكاميرة لديه القدرة على قراءة وقفات يصل إجماليها لما بين ١٢-١٤ فلن تفقد حتما التفاصيل الموجودة في المناطق الظلّية والمناطق عالية التعريض في المشهد المطلوب عن طريق التقاط عدد من الصور . ولكنك ستصنع صور متناغمة وتحوي تفاصيل مثيرة وبشكل رائع عندما تلتقطها باستخدام سرعات مختلفة ومن ثم تدمجها عن طريق أحد برامج معالجة صور الـ «H.D.R» والذي يستسقي أبعادها من مصادر تلك الصور .وبعد هذا تستطيع طباعة تلك الصور المدموجة أو مشاركتها على الشبكة العنكبوتية.



مشهد للغسق على الكورنيش . حيث صنعت هذه الصورة من ٨ صور بتعريضات تجاوزت قيمتها الـ١٠ ومن ثم دمجها ببرنامج الـ PHOTOMATIX **وإجراء لمسات خفيفة ببرنامج الفوتوشوب** CS2.

لماذا نستخدم تقنية«H.D.R» في التصوير؟ تخيل معي أنك كنت في زيارة للكنيسة الكاتدرائية ذات النوافذ الزجاجية المظللة والملوّنة, ومع هذا يوجد ضوء ضعيف متاح داخل المبني من أجل عرض التصميمات و الديكورات الداخلية المزخرفة. يوجد أيضا لوحة تنص على « ممنوع التصوير الفوتوغرافي» باستخدام الفلاش, ستلاحظ وقتها أنه يوجد حوالي سبع درجات للتعريض بين المناطق عالية السطوع والمناطق الداكنة.
وباستخدامك للتصوير التقليدي, فإنك مجبر على تختار إما تعريض مميز للشبابيك الزجاجية الملونة و المظللة,ولكن بقية التفاصيل الموجودة في المكان ستكون إما منعدمة أو ضعيفة جداً. وفي حالة أخرى تستطيع أن تكشف عن التفاصيل الداخلية, ولكن التعريض للزجاج الداكن الملون و المصبوغ سيكون عالي مما سيؤدي لانعدام معظم أو جميع التفاصيل الموجودة فيها . وعندها سيكون التعريض المتوسط هو الخيار الأخير و ستحاول موازنة تلك الصورة الوحيدة المدمجة لتعكس انطباعك عن المشهد المطلوب.



مع الصورة الفوتوغرافية المفردة, سيكون مستحيلاً أن تلتقط التفاصيل في المناطق الظلّية, والسماء الزرقاء, وشروق الشمس في إطار واحد فقط, ومع استخدامك لأربع تصور بقيمة وقفتين , سيكون باستطاعة برنامج الفوتوشوب معالجة وتركيب صور الـ «H.D.R» ومن ثم معالجة الألوان أثناء عملية المعالجة في برنامج الفوتوشوب لعرض وإكمال تناغم الألوان والتفاصيل في الصورة.
وبالمناسبة يوجد طرق لعرض تفاصيل أفضل في الصورة المفردة عن طريق استخدام مرشحات خارجية لزيادة التوضيح وعاكسات للضوء والتقاط صور مفردة بتعريض متوسط, ومن ثم استخدام أدوات الحرق و التحميض في المعمل الرقمي. وعلى كل حال فتصوير الـ «H.D.R» يخلق تفاصيل أروع في مثل الأماكن التي تشابه الكاتدرائية عندما لا يكون منطقي أو ممكن عرض كل التفاصيل عن طريق الصورة المفردة.

عندما تلتقط سلسلة من الصورة المتصلة وتدمجها فإن المنظر الطبيعي. باستخدام «H.D.R» يمكّنك من خلق صورة تتغلب على قيود الأبعاد الديناميكية التي توفّرها التكنولوجيا الموجودة في الكاميرات الحالية.
يتضمن تصوير الـ «H.D.R» عدة خطوات و عمليات لصور من النطاق الديناميكي المنخفض تلتقط لما بعد عملية معالجة الـ «H.D.R» في برامج تحرير الصور الاعتيادية مثل الفوتوشوب المرن سي إس أو برنامج فوتوشوب إليمينت .وقد تربكك هذه العملية في البداية, ولكن مع القليل من التمرين, سيصبح بإمكانك خلق مشاهد رائعة وكل ما عليك القيام به هو إجراء بعض التعديلات الطفيفة في التعريض أثناء التصوير الفوتوغرافي,ومن ثمّ اتباع الطريقة السليمة في عملية دمج صور الـ «H.D.R» . وعندها ستكون على المسار الصحيح نـحو تحقيق قفزة مذهلة في فنّ تصوير الـ «H.D.R».

تم دمج هذه الصورة من خمسة صور مستقلة بعدد وقفات من ١/٢-١ من أجل إظهار التفاصيل في المباني و السماء. وتمت معالجتها ببرنامج الفوتوماتيكس, مع إضافة بعض التحسينات واللمسات ببرنامج الفوتوشوب



ستقودك هذه المختصرات التي سنتناولها خلال خطوات المعالجة و العملية الأساسية,بدءً من التقاط الصورة, انتهاءً بإضافة تعديلات نهائية في جودة وتباين الصورة في برامج تحرير الصورة الإعتيادية للحصول على صورة متناسقة بعد خلقها و إنشاءها صورة بمدى ديناميكي عالي. و سنزيل بعض الأفكار الخاطئة عن تصوير «H.D.R», و نقدم النصح لكيفية أفضل صور الـ«H.D.R» بواسطة الكاميرات الاحترافية والرقمية المدمجة.
وسنقوم لاحقا بالنظر في ثلاثة برامج متقدمة ومختصة بال «H.D.R»: وهي الفوتوماتيكس, والأودوبي فوتوشوب سي إس تو , والـ إ ف دي آر تولس.) وكل هذه البرامج متاحة لكل من أجهزة الويندوز و الماكنتوش. (وسنقوم بفحص و اختبار سريان العمل الأساسي لإلتقاط صور الـ «H.D.R» و إدارة الملفات, ثم فحص نقاط القوة و الضعف لكل برنامج.
يقدم هذا الكتاب تقنية الـ«H.D.R» بطريقة مبسطة وتأسيسية رائعة للقفز بطريقة صحيحة للتمكن من هذه التقنية الجديدة والمثيرة

المصطلحات والتعاريف العامّة:

واحد من أكثر الأشياء المربكة عن تصوير «H.D.R» هي المصطلحات مثل مصدر صورة «H.D.R», و مصدر صورة«L.D.R» ,وصورة مخرج لـ «H.D.R» ومخرجات ملفات «H.D.R» و «L.D.R»وملف الكاميرا الخامّ «R.A.W» و هكذا. سنحـاول أن تكون متناغم وسنعمل على إيضاح تلك المصطلحات وتفسيرها ووصفها على الرغم من أن تلك المصطلحات و طرق الاستعمال متغيرة من برنامج إلى آخر. عموما هنا سنتناول بعضها في هذا الدليل.

المدى الديناميكي العالي ("H.D.R")

يعود إلى صور مدى ألوانها ٣٢ درجة و مدى تناغم عالي في مساحة تلك الـ ٣٢ بت.

المدى الديناميكي المنخفض ("L.D.R")

تعود إلى صور مدى ألوانها من ٨ - ١٦ درجة ومدى تناغم أصغر في تلك الألوان.

صورة "H.D.R" –مصدر صورة "H.D.R" , صورة ٣٢ بت

صورة الـ ٣٢ بيت , عادة هي الصورة المدمجة من عدة صور «L.D.R» بواسطة برنامج معالجة لها. «H.D.R». المستعمل بطريقة عامة للرجوع قيمة ٣٢ درجة صيغ مختلفة مثل الإشعاعية («H.D.R») و المفتوحة («E.X.R»).

صورة "L.D.R", سلسلة صور "L.D.R" , و مصدر صور "L.D.R".

صور ذات مدى ألوان ٨-١٦ بيت أو ملف الكاميرا الخامّ «R.A.W» والتي تلك السلسلة من الصور الملتقطة بتعريضات مختلفة قبل دمجها لتصبح صورة «H.D.R» واحدة.

مخرجات صور "H.D.R" ومخرجات صور "L.D.R".

الصور التي تكون ألوانها من ٨-١٦ درجة تكون نتيجة التنظيم الصبغي للألوان ومعلومات عشرية لألوان الـ ٣٢درجة ومن الممكن أن تمتد لتصبح صورة ذات مدى ألوان ٣٢درجة والذي من الممكن أن تعرض و تطبع على الشاشات و آلات الطباعة الاعتيادية.

التنظيم الصبغي للألوان .

معالجة صورة «H.D.R» ذات مدى ٣٢ درجة لذلك يمكن أن يطبق و يعرض المدى الصبغي الممتد لها على الشاشات و آلات الطباعة العادية التي تدعم نطاق و مساحة اللون من ٨ -١٦ بيت .

دمج الصورة

التحرير, أو المعالجة, وتكون نتيجتها تجميع عدة صور «L.D.R» معروضة بطريقة مختلفة مطابقة لنفس المشهد لخلق صورة مفردة تحوي على ألوان ٣٢ درجة .أي . مصدر صورة «H.D.R».

الدمج و التصنيف, الدمج الأوتوماتيكي المعروض, الدمج اليدوي

تقنية داخلية في الكاميرا والتي تغير سرعة غالق الكاميرا لالتقاط الصورة المعطاة في قيم عرض مختلفة لتنتج سلسلة صور «L.D.R» ذات قيم عرض مختلفة.

قيمة التعريض
ناتج أداة تعديل فتحة الكاميرا في إعداداتها . يستخدم هنا في محتوى متناسب و ليس ثابت. تشير E.V (القيمة) -١ إلى تعديل فتحة واحدة تحت مستوى التعريض العادي للصورة و المشهد المعطى, و ليست قيمة موزونة ثابتة.
ملف الكاميرا الخامّ «R.A.W»
مصطلح عام يعني صيغة تحتوي على خصائص متعددة. تقريبا تحوي على قائمة من الخصائص مثل C.R.W, C.R٢ , O.R.F , P.E.F , N.E.F, و هكذا في أي وقت يتم ذكر ملف الكاميرا الخام «R.A.W».

كشف الأفكار الخاطئة عن الـ "H.D.R" .

لو تبحث في الويب عن معلومات عن التصوير الفوتوغرافي «H.D.R», من المحتمل أن تواجه العديد من القواعد و البيانات عن التصوير الفوتوغرافي. البعض منها صحيح, لكن العديد من البيانات على الانترنت خاطئة و مزيفة.

يجب أن تلتقط صورا فوتوغرافية "R.A.W" من أجل الـ "H.D.R" غير صحيح

تكون مصادر صور الـ «L.D.R». في عدة صيغ مثل الـ «TIFF».«JPEG».«R.A.W».أو حتى «P.S.D». صحيح أن صور الـ «R.A.W». تقدم نطاق ديناميكي أوسع ونطاق ألوان وخصائص أفضل , ولكن غير صحيح أن التقاط صور الـ «R.A.W». ضروري. أيضا صور التي تحتوي على ١٦ درجة ليست ضرورية. فكل صورة في هذا الكتاب بدأت كسلسلة من صور الـ «JPEG».ذات الـ ٨ درجات.

يجب أن تحتوى كاميراتك على تعريض آلي "A.E.B" لالتقاط مصدر الصور غير صحيح

معظم الكاميرات الاحترافية لديها خاصّية التعريض آلي «A.E.B» . وبالرغم من أن هناك أسباب تجعل من التصوير باستخدامها شيء مميز إلا أنها غير ضرورية. فالتعريض اليدوي عن طريق تغيير سرعة الغالق أو عن طريق إعدادات العرض (+/- أو « E.V» الموجودة في معظم الكاميرات) والذي يتطلب وجود حامل ثلاثي لكي تضمن عدم وجود حركة في الهدف المطلوب, ولكن مع هذا فتصوير الـ «A.E.B» لايستلزم وجود معدات خاصّة.

الكاميرات الإحترافية ضرورية في تصوير الـ "H.D.R" غير صحيح

فمعظم الكاميرات الرقمية لديها إمكانيات تسمح بتصوير الـ «H.D.R» مثل الـ خاصّية التعريض. وتعويض التعريض , وأوضاع تصوير يدويّة أو شبه يدويّة.

تعتبر صور "H.D.R" زائفة و متكلفة غير صحيح

الاعتماد على سلسلة من مصادر الصور, ومعالجتها كـ «H.D.R», تعرض لك نتائج بعد تركيبها تنقلك من مشاهد الصور الإعتيادية إلى نتائج خيالية.

الـ "H.D.R" تحوّل المنظر الممل إلى منظر مثير غير صحيح

ببساطة ستزيد مدى التناسب الديناميكي للصورة و توفر درجات وتفاصيل لونيّة ومتناغمة إلى المنظر الممل
.

يوجد برنامج "H.D.R" أفضل بكثير من بقيّة البرامج غير صحيح

كل برنامج سنعرضه به نقاط قوة و ضعف, لكن يستطيع كل برنامج أن ينتج نتائج مذهلة تتراوح من الواقعية إلى الخيالية , معتمدة على مهارة المصور, في كل من التقاط الصورة و معالجتها.

يوجد هناك أسلوب موحّد لمعالجة جميع صور الـ <<H.D.R>> غير صحيح

فقياسا على تجاربي و فهمي للأبعاد الرياضيّة لمعالجة صور الـ «H.D.R», فلا يوجد وضع واحد معيّن يمكن تطبيقه على كل صور الـ «H.D.R», كل وقت. بسبب الطريقة التشغيلية للنظام العشري, والنتائج التي تنتجها فعليا لكل صورة.

وربما توجد بعد فترة بعض النسب المعيّنة التي تكون مناسبة طبقا لإسلوبك في التصوير الفوتوغرافي , لكن لا يوجد أرقام معيّنة وسحرية توضع في برامج معالجة الـ «H.D.R» وتضمن لك نتائج عالية الجودة دائماً.

الألوان الصحيحة بـ ٣٢ درجة لكل صور في قنوات الـ "H.D.R" لا يمكن أن تعرض بدقة على الشاشات الحالية , أو تطبع على آلات طباعة المتوفرة حالياً. صحيح

يوجد ٣٢ درجة لونيّة مختلفة لكل القنوات في الصيغ ومن غير الممكن عرضها أو طباعتها بكافة درجاتها الـ ٣٢, لذا من الضروري أن تدمج هذه الـ ٣٢ درجة إلى مجال ٨ أو ١٦ درجة الاعتياديّة.

إذاً وحسب ماهو مشار إليه في النقطة الأخيرة فصناعة صور "H.D.R" مجرد خدعة غير صحيح

فعندما يتمّ دمج الـ ٣٢ درجة لونيّة ومن ثمّ العوة إلى نطاق درجات اللون الاعتياديّة. فإن برامج معالجة الألوان تحاول إيجاد تناغم وتفسير منطقي لكل درجة لونيّة وتحويلها إلى نطاق ٨-١٦ درجة لونيّة تحتوي على ذات التفاصيل الموجودة في الصور ذات النطاق ٣٢ درجة لونيّة.

التصوير باستخدام تقنية الـ "H.D.R" لايعتبر تصوير فوتوغرافي حقيق غير صحيح

درجة لونيّة ومن ثمّ العوة إلى نطاق درجات اللون الاعتياديّة. فإن برامج معالجة الألوان تحاول إيجاد تناغم وتفسير منطقي لكل درجة لونيّة وتحويلها إلى نطاق ٨-١٦ درجة لونيّة تحتوي على ذات التفاصيل الموجودة في الصور ذات النطاق الـ ٣٢ درجة لونيّة.

تصوير الـ "H.D.R" لايعتبر تصوير فوتوغرافي حقيقي. غير صحيح

يعتبر التصوير «H.D.R» طريقة بسيطة تعوضنا عن محدوديّة التقنية الموجودة في حساسات الكاميرات الحاليّة. ليوسّع حجم المعلومات الموجودة في المشهد الفوتوغرافي. وصحيح أنه عملية تصوير متعددة المصدر, لكن المطّلع على تراث وتاريخ التصوير الفوتوغرافي باستخدام الكاميرات المدمجة والفيلمية يقدّر قيمة محاولة التغلّب على محدودية إمكانيات المعدّات , والمحاولات الجادّة لتجاوز حدود الإبداع الفوتوغرافي.

تعتبر معالجة الـ "H.D.R" عمل متكامل , كما تعتبر الخطوة الأخيرة للحصول على عمل فوتوغرافي متكامل غير صحيح

تعتبر معالجة ودمج صور الـ «H.D.R» مجرد الخطوة الأولى للحصول على صورة فوتوغرافية متكاملة. فعندما يتم إنتاج الصور ذات الـ ٨ أو ١٦ درجة لونية بواسطة برامج معالجة صور الـ «H.D.R», فيجب عليك قطعا أن تنقلها إلى البرامج الاعتيادية لتحرير الصور من أجل وضع اللمسات الأخيرة عليها كتصحيح الجودة والحدّة ومعالجة التباين والتعريض وإعادة التحجيم وتوازن الألوان وتحديد المخرج الأفضل للصورة. لأن الصورة ذات الـ ٨ درجات لونية تفي بالغرض من أجل عرضها على الشبكة العنكبوتية. لكن في حال الرغبة بإرسالها إلى الطباعة ,فإن الـ ١٦ درجة لونية ستعطيك نتائج أفضل.

التصوير بتقنية الـ "H.D.R" سيجعل أي منظر يبدو بشكل أفضل غير صحيح

على الرغم أن بعض المميزات في « إزالة الظل» بدون نقل وتغيير أماكن العناصر تعتبر رائعة في صور الـ «H.D.R». وبالرغم من أن معالجة الـ «H.D.R» تجعل التفاصيل في المناطق المظلمة, ومتوسطة وعالية التعريض متناسقة ومتساوية (بما يعني مدى عالي متناسق), وتجعل خامة وألوان الصورة أفضل من الخامات والألوان الاعتيادية. فإن تصوير الـ «H.D.R» يبرز عندما يكون هناك اختلافات واقعية في قيمة التعريض بين عناصر الصورة. ولكن إذا كانت الإضاءة متناغمة بشكل عامّ بدون اختلافات واقعية في التعريض بين المناطق المظلمة وعالية التعريض فإن التصوير باستخدام تقنية الـ «H.D.R» غير ضروري أبدا ذلك المشهد.

يعتبر التصوير "H.D.R" صعب ويجب استخدامه بواسطة الخبراء فقط بالتأكيد غير صحيح

فهي عبارة عن عملية متعددة الخطوات, وتحتاج لمقدار بسيط وضروري من المعرفة في إدارة الملفات. لكن الشيء الجميل في دمج صور الـ «H.D.R» أنها تكون بأكثر من طريقة وأسهل من «دمج الصور المعروف»,والذي يتضمن إضافة أقنعة , وتفتيح وحرق ومزج عدد من الطبقات من أجل جمع عدد من مصادر الصور مختلفة التعريض.

تدمن تصوير "H.D.R" عندما تجربها جداً صحيح

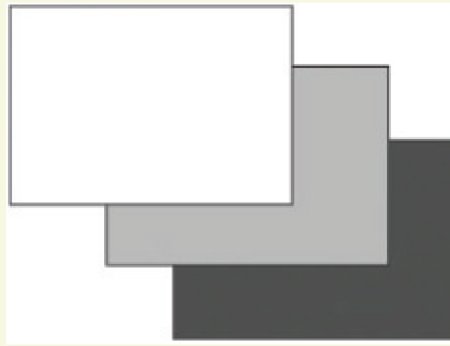
فعندما تعيش إحساس الـ«H.D.R», سترى العالم وكل ما حولك جميل بعالم الـ«H.D.R» من التقاط و تقنيات معالجة وسترغب باستخدامها من أجل إضافة عناصر جديدة لرؤيتك الفوتوغرافية.

الطريقة لإنشاء أفضل مصادر الصور

صور الـ «H.D.R» المتميّزة تبدأ دائما بالتقاط ناجح للمشهد الفوتوغرافي الرائع لتتحدى بهذه الطريقة التقنية الموجودة في الكاميرات الفوتوغرافية الحديثة.

مصدر القوة في صور الـ «H.D.R» هو أنها تتغلب على قصور المدى الديناميكي للكاميرات الرقمية فتلتقط ألوان وتفاصيل عبر مدى أوسع وأروع كثيرا عن طريق التقاط سلسلة من الصور والتعريضات المختلفة لنفس المشهد الفوتوغرافي. ولنفترض أنك تريد التقاط صورة لمنظر داخلي فسيكون لديك شبابيك متوهجة بيضاء (ذات تعريض عالي), لكن إذا رغبت بالتقاط العالم الخارجي للحجرة أيضا. فحتماً سيساعدك تصوير الـ «H.D.R»,وإذا كنت مضطراً للاختيار إلى ما بين إلتقاط التفاصيل الموجودة لناطحة السحاب أو خسارة التفاصيل الموجودة في السماء بشكل كامل, أو العكس بحيث تضطر لالتقاط سيوليت (صورة ظلية) لناطحة سحاب ليعرض السحاب في السماء بطريقة واقعية, فحتماً سيساعدك تصوير الـ «H.D.R».

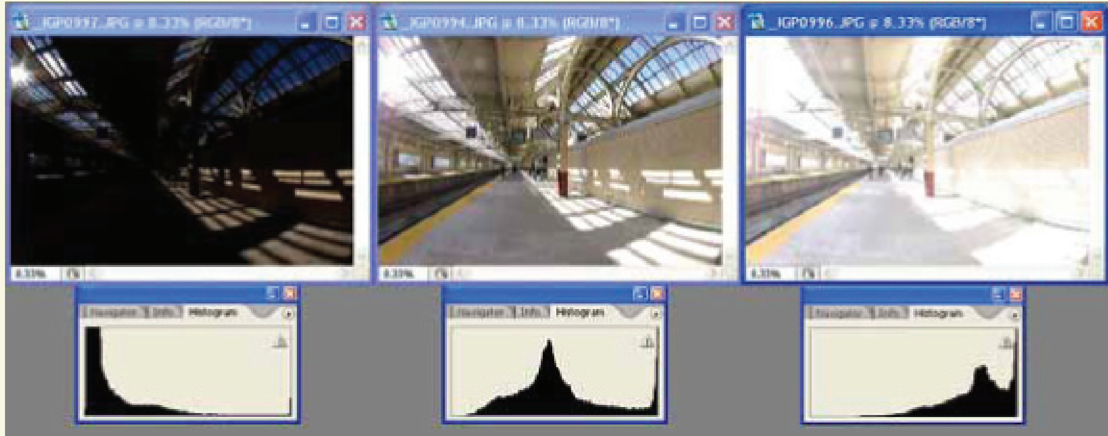
تكمن قوة تصوير الـ «H.D.R» الحقيقة في القدرة على التغلب على القصور الموجود في المدى الديناميكي. وتعطيك مشاهد بدون اختلافات واضحة في التعريض بين المناطق الداكنة وعالية التعريض. ربما لا يكون التصوير باستخدام تقنية الـ «H.D.R» ضروريا. ولكن إذا وجدت نفسك في موقف التقاط صورة وببساطة يستحيل عليك التقاط صورة تحمل تفاصيل واضحة من خلال مدى الألوان المتاح في المشهد والصورة, ولكن ! تصوير الـ «H.D.R» يتيحه لك بكل بساطة.



يمثّل هذا الشكل التعريض الأوتوماتيكي الموجود في معظم الكاميرات الحديثة. ويرمز له في قوائم الكاميرا بـ "AEB".

لأن تصوير الـ «H.D.R» يتضمن التقاط عدّة لقطات لنفس المنظر, فالعناصر الثابتة في المشهد تعدّ أفضل من غيرها, وعلى هذا فوجود أعلام خفّاقة في المشهد. أو حركة سيارات في الطريق, أو وجود مشاة يعبرون الطريق سيعطيك في الناتج النهائي صور كأنها أشباح متحركة. لذلك اعمل بجدّ من أجل الحصول على عناصر ثابتة وغير متحركة حتى يمكنك البدء بالتصوير.

ولأن تصوير الـ«H.D.R» يتضمن عدّة تعريضات لنفس المنظر, فإن بعض تقنيات التقاط الصور المتخصصة ستكون مطلوبة من أجل الحصول على مصادر صور مميزة ذات مدى ديناميكي منخفض. وقبل كل شيء برنامج يحفظ مصادر الصور الخاصة بك ومن ثمّ يسجّلها ويقوم بمحاذاتها أثناء عملية معالجة الصور.



رسم بياني لتعريض بقيمة +٢/٠/-٢

الاحتفاظ بالكاميرا ثابتة أثناء العروض

التصوير الفوتوغرافي من على قاعدة ثابتة سيكون مناسب من أجل التأكد من ثبات الصور. والحصول على أفضل صور الـ «H.D.R».

يعتبر الخيار الأفضل من أجل التأكد من وجود صور ثابتة هو الاعتماد على حامل كاميرا ثلاثي ثابت. فحامل الكاميرا الثلاثي الثابت يضمن لك محاذاة وثبات في الصور في كل بيكسل أثناء عملية المعالجة والتركيب.

أما في حالة عدم تمكنك من استخدام الحامل الثلاثي, فبإمكانك استخدام الحامل الأحادي والاعتماد على التصوير المتتابع لالتقاط سلسلة من الصور. وهذا الشيء يكون بضغطة غالق واحدة (في حال كون هذه الخاصّية موجودة في كاميرتك).وفي حال كان هناك حركة بسيطة بين اللقطات فمعظم برامج معالجة ودمج صور الـ «H.D.R» تمتلك خاصّية محاذاة آليّة بديلة.

في كثير من المواقف يكون استخدام الحامل الثلاثي كامل الحجم غير مسموح به أو غير عملي, كما في المتاحف و الكنائس الكاتدرائية, وعندها يجب التفكير في حل بديل مثل الحوامل المنضدية الثلاثي, والبينبود, والجوريلابود, أو المانفرتو من أجل الحصول على صور فوتوغرافية ثابتة. بحيث تأتي تلك الأجهزة التي تحفظ التوازن قابلة للاستعمال باليدّ و لا تشغل مساحة كبيرة في حقيبة الكاميرا.

أما في حالة عدم تمكنك من استخدام أية طريقة لحفظ توازن الكاميرا أو أي حامل, فأحبس نفسك وأمسك الكاميرا في وضع الاستعداد لالتقاط سلسلة من الصور كأنك تصوب سلسلة من الطلقات الناريّة, و تمنى أن تنجح برامج معالجة الـ «H.D.R» بمحاذاة الصور (لانضم النتائج, ولكنها تستحق التصوير والتجربة).

كما أن استخدام جهاز التحكم عن بعد السلكية واللاسلكية (الريموت) بالإضافة للحامل الثلاثي سيحدّ أيضا من حركة الكاميرا أثناء التقاط الصور.
ونعلم جميعا بأن أجهزة التحكم السلكية واللاسلكية متاحة حاليا لمعظم الكاميرات الإحترافية الحالية والكاميرات الرقمية المدمجة. لذلك تأكد من الكاتالوج المرفق مع الكاميرا أو الموقع الخاص بالشركة المصنّعة من أجل معلومات أكثر

وعندما ترغب بالتقاط صور ساكنة وثابتة مميزة, في التصوير الداخلي أو تصوير الحياة الساكنة , فيجب أن تضع في الاعتبار استخدام المؤقت الذاتي و عين المشاهدة المدمجة مع جهاز التحّكم عن بعد (الريموت) وحامل ثلاثي ثابت.
ربما يكون هذا الأفضل إطلاقاً , لكنه يصبح مجرد إجراء كمالي عندما لا تكون هناك أي فرصة لوجود الحركة: كما في تصوير الحياة الصورة الساكنة والعناصر التي يتم التحكم فيها بشكل كامل. أما بالنسبة للمناظر التي ربما يكون هناك فيها حركة بسيطة أثناء التقاط مصادر للصور فلا يوصى باستخدام التوقيت الذاتي. أيضا عندما تستخدم العدسات واسعة الرؤية (وايد آنجل) في يوم هادئ فربما تتحرك السحب قليلا أثناء التقاط الصور عندما تكون هناك عدة ثواني بين كل تعريض والآخر.



وجود عناصر متحركة داخل المشاهد ربما يسبب مشكلة أثناء دمج مصادر الصور.

أوضاع وطرق التقاط الوقفات في الصور:

يعتبر التقاط الصور بتقنية الـ «H.D.R» مختلف قليلا عن تصوير الصور الأحاديّة الاعتياديّة ذات المدى الديناميكي المنخفض. و ليس من الضرورة أن يكون الهدف من التقاط صورة مفردة أن يمثل إبداع المنظر دون الكاميرا, لكن من أجل التقاط سلسلة من تعريضات مختلفة التي تعطينا أفضل درجات الألوان المتناسقة داخل المشهد.

وبتعبير أبسط: يبدأ تصوير «H.D.R» بسلسلة من الصور ذات مدى ديناميكي منخفض المتسلسلة بدءً من التعريض المنخفض وحتى التعريض العالي. بحيث نستخدم مصادر الصور **منخفضة التعريض** من أجل إيضاح التفاصيل في الأماكن الساطعة. ومصادر الصور **عالية التعريض** من أجل إيضاح التفاصيل في المناطق الداكنة.

إنها تعطيك إحساس رائع عندما تفكر فيها للحظة. ففي الصور ذات التعريض المنخفض, كل العناصر باستثناء الضوء المسلّط, وقرص الشمس أو العناصر الساطعة الأخرى ستبدو داكنة, وعلى هذا فالتفاصيل في المناطق الساطعة ستكون واضحة. أما في الصور ذات التعريض العالي,كل عناصر الصورة باستثناء المناطق الداكنة والظلّية ستبدو فاتحة ومتوهجّة. ولكن المناطق الداكنة ومنخفضة التعريض سيبدو تعريضها مقارب للتعريض الاعتيادي بحيث تعرض لك التفاصيل التي ستختفي فيما إذا كان التعريض عادي ذو المدى الطبيعي. وبواسطة دمج و تجميع مصدر هذه الصور المتفاوتة, والتي تعطيك بعد جمعها تعريض متوسط.ومتناسق الألوان لكامل السلسلة, بحيث تزود تلك المعلومات للألوان المجمعة من كل الصور برنامج معالجة صور الـ «H.D.R» بالمعلومات الكافية من خلال منحنيات الصورة لتصنع مخرجات رائعة لتقنية الـ «H.D.R» تعرض تفاصيل إضافيّة خلال المدى الديناميكي. أيضا بالإمكان أن تعرض وتطبع هذه المخرجات بشكل معقول.

كيف يستطيع أحدٌ ما صناعة صور مختلفة تحوي عدّة تعريضات

اعتماداً على الكاميرات المتخصّصة, يوجد عدّة طرق لالتقاط وصنع سلسلة من الوقفات. وبغض النظر عن تلك الطرق, فالشيء الوحيد التي يجب استخدامها من أجل التقاط تعريضات مختلفة هو تغيير سرعة الغالق. لأنك عندما تستخدم الآيسو (I.S.O) على سبيل المثال فستحصل على بعض التحبّب أثناء عملية معالجة صور الـ «H.D.R».ولأنك أيضاً عندما تعتمد على تغيير قيمة فتحة العدسة فسيؤثر هذا على عمق الميدان, والذي قد يتسبب لك أيضا ببعض المشاكل في جودة الصورة أثناء عملية معالجة صور الـ «H.D.R». لذلك يجب عليك أن تلتقط عدّة تعريضات بتغيير سرعة الغالق.

كما لا ينبغي عليك أن تستخدم الفلاش لالتقاط مصادر الصور الأساسية «L.D.R» لأن قوته ستكشف تفاصيل المشهد بشكل واضح.

أيضا, يجب عليك إزالة التركيز الآلي (الفوكس), إما باستخدام وضع التصوير اليدوي في كاميرتك, أو عن طريق استخدامك للتركيز اليدوي. لأنه حتى التغير البسيط في التركيز والبعد البؤري سيعطي تأثير سلبي على ناتج دمج سلسلة الصور.

حسب الموديل الخاص بكاميرتك. ينبغي أن يكون خيار التعريض الآلي «A.E.B» خياراً رئيسياً عند استخدامك لكافّة أوضاع التصوير- مثل الوضع الآلي, أو أفضلية فتحة العدسة, أو أفضلية سرعة الغالق , أو حتى الوضع اليدوي الكامل. لضمان صور منظمة ذات عمق ميدان موحّد لجميع التعريضات , ولكن الأفضل لك أن تستخدم إما أفضلية فتحة العدسة أو الوضع اليدوي الكامل لالتقاط مصدر صور «L.D.R», لأما إن لم يكن أحد هذين الخيارين متاحين, فبإمكانك استخدام الوضع المبرمج العادي.

سيكون من الرائع أيضاً أن تستخدم الآيسو (I.S.O) منخفض حتى تخفّف حجم التحبّب الموجود في الصور الرقمية لأن الهدف ساكن.

صنع وقفات باستخدام التعريض الآلي

تعدّ صناعة الوقفات باستخدام التعريض الألي «A.E.B» هي الطريقة الأسهل والأبسط حيث تتوفر في جميع الكاميرات الاحترافيّة وحتّى معظم الكاميرات الرقميّة المدمجة. لكن أفحص دليل المستخدم الخاصّ بكاميرتك من أجل مشاهدة التعليمات الخاصّة بطراز وموديل كاميراتك التي تشرح كيفية الحصول على وقفات باستخدام التعريض الآلي.

ستقوم خاصّية الـ «A.E.B» بالتقاط ثلاثة صور كحد أدنى في قيمة تعريضات:
(+ أو- من٢/٣). والـ (+ أو- ٣) (والـ + أو- ١,٧). وإما ٣/١ (أو ٣.), ٢/١ (أو ٥.), ١(أو١) زيادة في الوقفات. ومن أجل البساطة, سنستخدم قيم كسرية و جزئية فقط خلال هذا الكتيب, لكن تعتبر هذه المحتويات و التقنيات وقيم التعريض ستكون متطابقة حتى ولو كانت كاميرتك تستخدم نظام التأشير العشري (علما بأن الحسابات الرياضية في الكاميرا الغير اعتيادية يكون فيها الـ « ٣/١ » يعادل « ٣. » والـ ٣/٢ يعادل « ٧.) و ليس « ...٦٦٦. » و علما بأن الكاميرات المماثلة تعطي زيادة بحوالي ٣/١ في وقفات التعريض, و بعضها تعطي حوالي ٢ /١ زيادة في الوقفات, وتقدم بعض الراقية جداً خاصية اختيار الزيادات إما ٣/١ أو ٢/١ . و تعتبر وقفات الكاميرا الـ ٥/١ الموجودة ما بين الـ ٢/١ و ٣/٢ مهملة. لذا لا تقلق من الأرقام المعطاة في الأوصاف التالية لو لم تكن متطابقة مع تلك الموجودة في كاميرتك.

طريقة التقاط صور باستخدام التعريض الآلي

أفحص دليل المستخدم الخاصّ بكاميرتك من أجل مشاهدة التعليمات الخاصّة بطراز وموديل كاميراتك التي تشرح كيفية التقاط الوقفات بالتعريض الآلي «A.E.B».

- فعّل خيار الـ«A.E.B», واختر عدد سلسلة الصور المطلوبة (٣, ٦, ٧ , ...الخ, حسب موديل الكاميرا).
- اختر قيمة تعريض, ٣/١, ٣/٢ , ١ , ٣/١ , الخ. فاختلاف قيمة هذه الأرقام, يعني اختلاف قيمة التعريض بين كل إطار وصورة ملتقطة.
- ضع كاميراتك في وضع الاستعداد لالتقاط سلسلة وقفات التعريض الآلية لتصبح بلمسة واحدة فقط لزر الغالق (اختياري).
- افحص التعريض و الرسوم البيانية في وضع التشغيل لضمان أن سلسلة وقفات التعريض الآليّة بها فرق كافي في حجم التعريض بين اللقطات ذات التعريض العالي والمتدنّي. كما ينبغي أن تبدو الصورة (ذات قيمة التعريض ٠) مطابقة للتعريض الطبيعي. وولذلك وفي معظم المناظر, ينبغي أن تكون قمة منحنى الرسم البياني للتعريض في منتصف نموذج الرسم البياني.
- في حالة عدم وجود اختلاف كافي في التعريض بين وقفات الصور المستخدمة للتعريض الآلي, قم بزيادة قيمة التعريضات, ومن ثم كرر الخطوات السابقة.

تعتبر هذه هي الطريقة الأساسية لسير العمل . وهي رائعة و بسيطة. لكن هناك عدد بسيط من الطرق من أجل توسيع استخدام خيار الـ «A.E.B» لالتقاط مصادر صور أكثر من هذا وتكون ذات مدى ديناميكي منخفض بواسطة الكاميرات الاحترافيّة (و بعض الكاميرات الرقمية المدمجة). وفي الجزء التالي سنستعرض نصائح وتقنيات متقدّمة من أجل التقاط وقفات معددة ذات تعريض آلي.

يتبع بإذن الله تعالى ..

بعض أعمالي وتجاربي في تقنية الـ H.D.R











ترجمة جزء من كتاب

مقدمة في تصوير البعد الديناميكي العالي

H.D.R

مشروع التخرّج

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلاميّة

كلية اللغات والترجمة، قسم اللغة الإنجليزية

إشراف

د.عبدالله السهلي

ترجمة

مقبل بن عبدالرحمن المقبل

تم الإنتهاء منه في شهر محرّم ١٤٣٠هـ

M.almqbel@gmail.com
mqbel_almqbel@hotmail.com